

PRACTICA N°3 ESTRUCTURAS SELECTIVAS

- 1) Leer un número e indicar si es múltiplo de 9.
- 2) En la materia de Lenguaje, un estudiante desea saber si aprobó o reprobó. Leyendo las notas de sus parciales, realizar cálculo correspondiente para obtener nota final y verificar su nota. Considerar nota de aprobación 51. Imprimir resultados
- 3) En un almacén se hace descuento del 20% a todo cliente que su compra supere los 1000 Bs. ¿Cuál será la cantidad que pagará una persona por su compra?
- 4) Realizar un algoritmo que simule una clave de acceso. Si el usuario es 1234 y la clave "2021" debe mostrar el mensaje "ACCESO PERMITIDO" caso contrario mostrar el mensaje "ACCESO DENEGADO".
- 5) Calcular e imprimir el valor de la siguiente función matemática:

$$f(x)= \begin{cases} x^2 - 2x - 5 & \text{si } x < 0 \\ x^3 + 3x^2 & \text{si } 0 \leq x < 3 \\ x^4 - 4x^3 + x^2 & \text{si } 3 \leq x < 5 \\ x^5 - 5x^3 + x^4 & \text{si } x \geq 5 \end{cases}$$

- 6) Para calcular el salario semanal de un empleado, sabiendo cuánto gana por hora, cuantas horas trabaja por día durante 5 días. Si trabaja más de 40 horas las horas excedentes se pagan un 30% más.
- 7) Para leer el tamaño de los 3 lados de un triángulo y clasificarlo en equilátero, isósceles o escaleno.
- 8) Construya un algoritmo tal que dado como dato una temperatura en grados Fahrenheit, determine el deporte que es apropiado practicar a esa temperatura, teniendo en cuenta que si:
temperatura > 30 → Natación
temperatura entre 20 y <= 30 → Básquetbol
temperatura entre 0 y <= 20 → Tenis
temperatura < 0 → Esquí
- 9) En el banco Unión, un cliente pide que le den las ganancias que tuvo respecto de su capital ahorrado. El cajero le dice que del capital el primer mes recibió 6% y el segundo recibió 7.5%. Se desea obtener los montos totales de cada mes e imprimir cual es el mayor interés percibido.
- 10) Escribir un algoritmo que, ingrese una calificación del 1 al 10, y muestre la observación dependiendo al rango que pertenece como se indica a continuación:
 - Calificación de 1 a 5 = "REPROBADO"
 - Calificación mayor a 5.1 y menor o igual a 7 = "REGULAR"
 - Calificación mayor a 7 y menor o igual a 8 = "BUENO"
 - Calificación mayor a 8 y menor o igual a 9 = "MUY BUENO"
 - Calificación mayor a 9 = "EXCELENTE"

MATERIA: PROGRAMACIÓN

DOCENTES: Lic. Marlene Ticona Flores - Lic. Lizbeth Jaramillo – Lic. Danitza Solar Llanos

- 11) Escribir un programa que una vez leída una hora en formato (horas, minutos, segundos) indique cual será el tiempo dentro de un segundo.
- 12) Una empresa que comercializa cosméticos tiene organizados a sus vendedores en tres departamentos y ha establecido un programa de incentivos para incrementar su productividad. El gerente al final del mes, pide el importe total de las ventas de los tres departamentos y aquellos que excedan el 33% de las ventas totales se les paga una cantidad extra equivalente al 20% de su salario mensual. si todos los vendedores ganan lo mismo, determinar cuánto recibirán los vendedores de los tres departamentos al finalizar el mes.
- 13) Se desea elaborar la boleta de pago de los trabajadores de una fábrica. Para ello se cuenta con los siguientes datos de entrada: Apellidos, nombres del trabajador y Sueldo básico.
Además, se sabe que los trabajadores laboran en dos turnos: diurno y nocturno. Y que si su sueldo es mayor a 700 tienen un aumento de 10% de su salario si el turno es nocturno y si es diurno tienen un aumento del 5%.
- 14) Dada una fecha como día (número entero), mes (texto) y año (número entero positivo con 4 dígitos), mostrar si dicha fecha es correcta o no. Ejemplos: 22 octubre 2001 es correcta; 31 abril 2001 no es correcta porque abril no tiene 31 días; 29 de febrero de 2001 no es correcta porque el año 2001 no es bisiesto (bisiesto cuando el año es múltiplo de 4). Utilizar estructura selectiva múltiple.
- 15) Dados el valor antiguo y el actual del contador de la luz, escribir un algoritmo que determine a cuánto asciende la factura de la luz de un determinado abonado. El importe es la suma de la cuota fija 20Bs más una cuota variable que depende del consumo y se calcula por tramos: los primeros 100 Kws, a 1.5Bs el Kw; los 150 Kws siguientes, a 1Bs el Kw; si el consumo excede de 250 Kws, esa fracción se cobra a 0.8Bs. el Kw.
- 16) Determinar el importe a pagar para el examen de admisión de una Universidad, cuyo valor depende del nivel socioeconómico y el colegio de procedencia

	CATEGORI		
COLEGIO	A	B	C
Estatal	300	200	100
Particular	400	300	200

- 17) A&E es una empresa dedicada a ofrecer banquetes; sus tarifas son las siguientes: el costo de platillo por persona es de 35 Bs, pero si el número de personas es mayor a 100 pero menor o igual a 200, el costo es de 30Bs. Para más de 200 personas el costo por platillo es de 25 Bs. Se requiere un algoritmo que ayude a determinar el presupuesto que se debe presentar a los clientes que deseen realizar un evento.

18) Suponga que usted es un ejecutivo de un Banco, encargado de entregar créditos a las personas. De acuerdo a las reglas del banco, el monto del crédito al que una persona puede acceder depende de su sueldo.

- Sueldo menor a 2000 Bs no tiene derecho a crédito.
- Sueldo entre 2000 y 5000 Bs tiene derecho a crédito hasta por 50.000 Bs.
- Sueldo entre 5000 y 10.000 Bs tiene derecho a crédito hasta por 200.000.Bs.

Escriba un algoritmo que, dado el sueldo de un cliente, le indique el valor del crédito al que puede optar.

19) El dueño de un estacionamiento requiere un algoritmo que le permita determinar cuanto debe cobrar por el uso del estacionamiento a sus clientes. Las tarifas que se tienen son las siguientes:

Las dos primeras horas a 5 bs.

Las siguientes tres a 4 bs la hora

Las cinco siguientes a 3 BS. La hora

Después de 10 horas el costo por cada una es de 2Bs.

20) Una frutería ofrece manzanas con descuento según la siguiente tabla:

NUM. DE KILOS COMPRADOS		% DESCUENTO
0	- 2	0%
2	- 5	10%
5	- 10	15%
10	en adelante	20%

Determinar cuánto pagara una persona que compre manzanas en esa frutería. El precio del kilo de manzana es de 15 Bs.